

Zeitschrift: Nidwaldner Kalender
Herausgeber: Nidwaldner Kalender
Band: 157 (2016)

Artikel: Rohstoff Stein
Autor: Flüeler, Elsbeth
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1030101>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

An aerial photograph of a mountain valley. In the foreground, a large, dark blue lake curves along the right side of the frame. A small boat is visible on the lake's surface. The middle ground is dominated by dense, dark green forests covering the slopes of the valley. A small town with several buildings is nestled in a clearing. In the background, majestic mountains with significant snow cover rise against a clear blue sky with a few wispy clouds. The overall scene is a beautiful representation of a mountainous landscape.

Roh- stoff Stein

**Keine andere Branche
prägt Nidwaldens
Antlitz so stark wie
die Steinindustrie.
Wir gehen der Sache
auf den Grund.**

Text **Elsbeth Flüeler**

Bilder **Christian Perret, Elsbeth Flüeler**

200 Kubikmeter Sand und Kies braucht es für ein Einfamilienhaus. 700 Kubikmeter Sand und Kies fördert das Baggerschiff bei der Risleiten Tag für Tag aus dem See. Das ist Rohstoff für mehr als drei Häuser.

Eben kracht der Greifer ins Wasser und versprüht dabei Gischt, fährt 174 Meter in die Tiefe, so tief wie sonst auf keinem Baggerschiff auf der ganzen Welt. Knapp drei Minuten dauert es, dann schiesst er wieder aus dem Wasser hervor, beladen mit acht Kubikmetern Sand und Kies.

Sehen kann Pius Nöpflin von der Wabag Kies AG den Untergrund nicht. Und trotzdem versucht er ein möglichst ausgeglichenes Kies-Sand-Gemisch zwischen die stählernen Zähne des Greifers zu bekommen. Ist der eine Standplatz ausgeschöpft, so verschiebt Nöpflin den 800 Tonnen schweren Koloss. Dann lockert er die bis zu 800 Metern langen, armdicken Ankerseile und windet sie wieder neu auf. Die Karte, die zeigt, wo der Bagger die letzten 14 Jahren stand, gleicht einem astrologischen Horoskop: Dutzende Punkte schwirren entlang unsichtbarer Linien, den Höhenkurven auf Seegrund.

Wieder lässt Pius Nöpflin den Greifer in die Tiefe sausen, und wieder und wieder. Jahraus, jahrein baggert er Sand und Kies aus dem Vierwaldstättersee empor, bei Wind und Wetter, immer dem Zugwind des Choltals ausgesetzt. «Wir entnehmen Sand und Kies nach Bedarf», sagt André Bircher, der Abteilungsleiter Produktion Zentralschweiz bei der Wabag Kies AG. Und: «Bei uns wird Arbeitssicherheit grossgeschrieben.»

Der Kanton Nidwalden ist ein Rohstoffkanton. Seit bald 140 Jahren wird der Stein hier industriell gewonnen. Und das im grossen Stil, mit Erfolg und mit Gewinn. Drei Firmen teilen sich heute zur Hauptsache den Kuchen auf. Es sind dies die Wabag Kies AG, die Holcim Kies und Beton AG

und die Steinag Rozloch AG. Zusammen fördern sie 570'000 Kubikmeter Rohstoff Stein. Jahr für Jahr. Das ist ein Kubus so lang und breit wie ein grosses Fussballfeld und 57 Meter hoch, höher als die meisten Kirchtürme im Kanton.

Und ein Riesengeschäft! Denn Fels, Sand und Kies sind nach dem Wasser der meistbegehrte Rohstoff der Welt. Nidwalden besitzt davon reichlich und in sehr guter Qualität. Die Menge Fels, die jedes Jahr in den Steinbrüchen gebrochen wird, sowie die Menge Sand und Kies, die in der Kiesgrube und im See gebaggert wird, ist grösser als der Bedarf im Kanton. Und es ist Rohstoff für 1750 Einfamilienhäuser, für 12 Kilometer Autobahn und – rein hypothetisch – für mehr als 60 Kilometer Eisenbahntrasse der Zentralbahn.

Exzellenter Kieselkalk

Als Rohstoff besonders wertvoll ist der Kieselkalk. Es ist dies ein Kalkstein mit einem sehr hohen Anteil an Quarz. Kieselkalk ist hart, härter sogar als Stahl, und hält einem mechanischen Druck von über 3000 Kilogramm pro Quadratzentimeter stand. Kieselkalk ist auch witterungsbeständig. Er eignet sich deshalb vorzüglich als Schotter für die Bahn und als Splitt für den Strassenbau. Ein Strassenbelag aus gebrochenem Splitt hält doppelt so lang wie ein Belag aus rundem Kies. Der Grund: der kantige Splitt verzahnt sich. Deshalb nützt er sich weniger ab und bildet nur langsam Spurrinnen.

Kieselkalk kommt in der Schweiz als schmales Band entlang der Voralpen vor. Dieses zieht sich vom St. Galler Rheintal über die Zentralschweiz und das Wallis bis ins Waadtland zum Genfersee. Nur an ganz wenigen Stellen ist der Kieselkalk an der Oberfläche aufgeschlossen.

Anders bei uns im Kanton. Hier gibt es gleich mehrere Stellen, wo es möglich ist, ihn sogar mit vertretbarem Aufwand abzubauen. Zum Beispiel, weil sich das Vorkommen in der Nähe einer Strasse am See befindet oder der Stein mit dem Nauen günstig weggeschifft werden kann.



Alle drei Minuten schafft der Greifer acht Kubikmeter Sand und Kies vom Seegrund empor. André Bircher und Pius Näpflin von der Wabag Kies AG auf dem Seebagger in der Risleten.



Aktuell wird der Kieselkalk in zwei Steinbrüchen abgebaut: im Steinbruch Rüti von der Steinag Rozloch AG und am Zingel bei Stansstad von der Holcim Kies und Beton AG. 220'000 Kubikmeter werden jährlich vom Fels gesprengt. Dies dürfte 70'000 Kubikmeter Schotter für die Bahn ergeben oder einen Viertel des jährlichen schweizweiten Bedarfs. Dazu kommen 150'000 Kubikmeter Hartsplitt, was gemäss dem Verband Schweizerischer Hartsteinbrüche (VSH) mehr als 20 Prozent des nationalen Bedarfs für den Bau von Autobahnen und Strassen entspricht.

Sand und Kies

Die zweite Art des Rohstoffs Stein sind Sand und Kies. Sie entstehen durch Erosion, wenn Wind und Wetter an den Bergen nagen. Bäche, Flüsse, Gletscher, Murgänge, Fels- und Bergstürze tragen den zerbrochenen, zertrümmerten Stein zu Tal, wie Förderbänder. Als Baustoff besonders begehrt sind der runde, vom Wasser der Bäche geschliffene Kiesel und der Sand. Mit Wasser und Zement vermischt, sind sie das Material, aus dem unsere Brücken, Häuser, Röhren und Tunnels entstehen.

Auch Sand und Kies gibt es im Kanton Nidwalden reichlich und in guter Qualität. Zum Beispiel am Ännerberg. Dieser Rohstoff stammt aus der letzten Eiszeit, als Reussgletscher und Engelberggletscher noch weit ins Mittelland reichten. Vor ungefähr 30'000 Jahren, während eines Interglazials – einer Warmzeit während der Eiszeit –, zog sich der Engelberggletscher vorübergehend zurück. Die Engelberger Aa entwässerte in einen See, der durch den Reussgletscher gestaut wurde, und lagerte hier über Jahrhunderte Seesedimente, Sand und Kies in wechselnden, verschiedenen mächtigen Schichten ab. 180'000 Kubikmeter jährlich baut hier die Holcim Kies und Beton AG in der Kiesgrube am Ännerberg ab.

Weitere 138'000 Kubikmeter Sand und Kies im langjährigen Schnitt pro Jahr hebt das Baggerschiff der Wabag Kies AG in der Risleten ab Seegrund. Das Material ist jünger als jenes am Ännerberg. Es stammt aus der Zeit, als sich die Gletscher zurückzogen. Sie hinterliessen dabei auf dem heutigen Seegrund im Vierwaldstättersee gewaltige Moränenwälle. Noch jünger ist das Material, das der Choltalbach seit der letzten Eiszeit bis heute von Schwalmis, Oberbauen und Niederbauen schwemmt und über das Gletschermaterial am Seegrund spült.

Aus Bächen und Flüssen

Eine beträchtliche Menge Sand und Kies, nämlich mehr als 20'000 Kubikmeter insgesamt, liefern auch die Bäche jährlich. Der grösste Teil stammt aus dem Mündungsbereich der Engelberger Aa in Buochs. Gemäss offiziellen Zahlen weitere 3000 Kubikmeter werden aus den Mündungen aus Bachdeltas und aus den Geschiebesammlern entnommen. Zu jenen Bächen, die viel Geschiebe führen, gehören der Träschli- und der Lielibach in Beckenried und der Mülibach in Hergiswil.

Und schliesslich ist da auch der Sand und Kies aus den Wildbächen, aus dem Hergiswiler Steinibach, dem Buoholzbach an der Grenze zwischen Oberdorf und Wolfenschiessen, dem Dallenwiler

Steinibach, dem Wolfenschiesser Humligenbach und dem Secklisbach. Nach grossen Unwettern ist das Material als Baustoff oft nur bedingt geeignet, da stark mit Holz durchsetzt.

Museum an Bord

Zurück auf dem Baggerschiff bei der Risleten. Eben hebt Pius Näpflin die nächste Schaufel Sand und Kies aus 174 Metern Tiefe empor, öffnet den Greifer und schüttet das Material über einem Eisenrost aus: grobe, grosse Steine, schwarzer Sand, durchmischt mit Schlamm, dazwischen ein grösserer Block Granit – den er mit der Schaufel zur Seite schiebt.

Nicht nur Stein birgt er aus der Tiefe. Ab und zu fördert er auch kuriose Gegenstände zutage. Vor Jahren etwa einen 15 Zentimeter langen Unterkiefer. Er erwies sich als Knochen eines Höhlenbären, der womöglich während der Eiszeit in der Bärenhöhle am Schwalmis lebte. Zum kleinen Museum der wunderlichen Gegenstände, das Näpflin auf seinem Baggerschiff führt, gehören auch alte Velonummern aus den 1930er- und 1940er-Jahren, eine Sammlung von verschieden grossen Steinen in Herzform und schliesslich ein Pistole. «Meine Nachforschungen ergaben», sagt Pius Näpflin, «dass sie aus den Jahren 1720 bis 1750 stammt und, weil unverziert, wohl einem Soldaten gehörte.» In drei Stücke zerteilt hat er sie gefunden und mit Klebband zusammengesetzt. Die Ladeeinrichtung ist nach wie vor intakt. «Vielleicht von einem Franzosen aus dem Franzosenüberfall», sagt Pius Näpflin und zielt ins Leere.

Veredelung vor Ort

Auf dem Baggerschiff rattert, knattert und rumpelt es derweil. 66 Motoren dröhnen, während das Sand-Kies-Gemisch an Ort und Stelle im Kieswerk veredelt wird. Bircher, der Abteilungsleiter Produktion, sucht eine ruhigere Ecke und erklärt: «Als erstes werden die Eisenteile mit dem Magnetband entfernt. Dann werden die Steine, die mehr als 32 Millimeter gross sind, ausgeschieden. Sie



Gewaschen, gesiebt und in Korngrößen sortiert landen Sand und Kies auf dem Nauen. Ab nun sind sie ein Rohstoff und eine wertvolle Fracht, die noch gleichentags nach Ennethorw geschifft wird.



gelangen in den schallisolierten Brecher.» Den restlichen Kies und Sand sieht man über flinke, schwarze Gummi-Förderbänder in die Sortier- und Waschanlage wandern. Weiter geht es zur Entholzungsanlage. Hier werden Blätter, Tannzapfen, Laub, Gräser und Holzstücke ausgespült. Dann wird das Material gesiebt, und schon folgt der letzte Schritt: Es wird nach Grösse sortiert. «Der Bagger arbeitet als Zwillingenwerk», sagt Bircher. Die rechte und die linke Seite der 53 Meter langen Anlage führen dieselben Prozesse durch. Deshalb auch die 66 Motoren, deshalb der Lärm.

Nach vielen Metern Förderband und Wasserbad gelangt das Material als Sand und Kies in Korngrößen von 0–4, 4–8, 8–16 und 16–32 Millimetern Durchmesser aufgeteilt auf den Nauen. Von jetzt an ist es ein hochwertiger mineralischer Rohstoff und eine wertvolle Fracht.

Noch gleichentags wird der Sand und Kies in die Deponie am See bei Ennethorw geschifft und da entladen. Hier wechselt der Rohstoff die Hand. Ist er an Land, so ist er Eigentum der Sand+Kies AG Luzern. Kurze Zeit später gelangt das Material per Förderband ins Betonwerk, wo er nun an die



Roger Schmid, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Steinag Rozloch AG im Steinbruch Rüti am nordöstlichen Ende des Mueterschwandenbergs. 100'000 Kubikmeter Stein werden hier jährlich abgebaut.

Transportbeton AG geht, die den fertigen Beton in die Fahrmischer füllt und verkauft.

Einmal auf der Baustelle angekommen, wird schliesslich der Sand und Kies innerhalb von Stunden bis Tagen zu hartem Stein erstarren, viel härter und auch beständiger als je zuvor. Ausserdem in der von den Architekten und den Bauherren gewünschten Form. Es ist der Zement, der, gemischt mit Wasser, Sand und Kies, den Beton ergibt.

Der Zement machte das Bauen leicht und schnell. Der Zauberstoff wurde Anfang des 19. Jahrhun-

derts entdeckt. Nidwalden zählt zu jenen Kantonen, in denen wenige Pioniere die Gunst der Stunde erfolgreich nutzten und sich früh einen Platz in der Zementproduktion schafften.

Steinindustrie im Rotzloch

Szenenwechsel und Zeitsprung: Das Rotzloch in Stansstad. Hier beginnt die Industriegeschichte nach Angaben der Steinag Rozloch AG im Jahr 1931. Tatsächlich aber gab es hier schon ab 1878 eine Naturzementfabrik, als das Rotzloch noch eine bekannte, wenn auch bereits serbelnde und

durch Skandale geschüttelte Kuranstalt war, mit Hotel und Bad. Die beginnende Naturzementindustrie vermochte ihr keinen Auftrieb zu geben. Im Gegenteil. Sie brachte Unruhe, Lärm und Staub. Hotel und Kuranstalt schlossen 1888 den Betrieb. Von nun an sollte der Ort ganz der Steinindustrie gehören.

Bald schon wurde am Rotzberg grossflächig Mergel abgebaut, auch unter Tag, und zu Kalkzement gebrannt. Schon ab 1882 wurde dazu die Wasserkraft des Mehlbachs genutzt. Die Geschäfte liefen gut. 140 Arbeiter sollen um 1900 täglich 100 Tonnen Zement und Kalksandstein hergestellt haben. Dann aber wurde alles schwieriger. Der Erste Weltkrieg, die Konkurrenz und sinkende Preise dürften Gründe gewesen sein, weshalb die Zementfabrikation im Jahr 1930 den Betrieb einstellte. Sie wurde am 28. Dezember 1931 durch die AG für Steinindustrie Rozloch abgelöst, die sich wirtschaftlich neu ausrichtete: Man stellte nun auf den Abbau von Kieselkalk um und damit auf die Produktion von Schotter, Brechsand und Splitt, von Teer und Asphalt, sowie auf Düngekalk. Zehn Jahre später startete die Betonwarenproduktion mit den sogenannten Einmeterröhrl. Der Grundstein für die Produktpalette, wie sie die Steinag Rozloch AG heute betreibt, war gelegt.

Neuanfang 2006

Die neuste Geschichte im Rotzloch setzt im Jahr 2006 ein, als die Sebastian Müller AG die Aktienmehrheit des Betriebs erwirbt und in die Müller-Steinag integriert. Eine Holding mit Sitz in Stansstad mit den Inhabern Sebastian, Erwin und Urban Müller. Gleichzeitig werden die Vorarbeiten für den Steinbruch Rüti aufgenommen. Vorausgegangen waren 15 intensive Jahre der Verhandlungen mit Bund, Kanton und Umweltorganisationen. Wenig später wird der alte Steinbruch am Rotzberg stillgestellt. 2009 wird hier zum letzten Mal gesprengt.

«Die Müller-Steinag Gruppe ist ein Familienunternehmen», sagt Roger Schmid, Vorsitzender

der Geschäftsleitung der Steinag Rozloch AG. «Sie wird von den Inhabern selber geführt.» Die drei Brüder Müller seien aus der Branche und sie seien Macher. «Wir sind deshalb schneller, flexibler als ein grosser Betrieb.» Auch Schmid hat die Branche von Grund auf kennengelernt. Nach dem Wirtschaftsstudium hat er eine Art Berufslehre gemacht und zwei Jahre in der Produktion bei der Mutterfirma in Rickenbach gearbeitet.

Von seinem Büro aus blickt Roger Schmid auf den Alpnachersee und den Pilatus. Der Raum ist gross, hoch und hell. Die Türe zum Gang hin steht offen. Sie ist aus Nussbaumholz und mit Beschlägen verziert. Im Hotel der Kuranstalt von einst ist heute der Hauptsitz der Steinag Rozloch AG untergebracht. Hier leitet der 37-jährige Schmid zusammen mit seinem Vater Jakob das Unternehmen, das heute, wie vor mehr als 100 Jahren schon, 140 Mitarbeitende zählt.

Später fährt er in seinem Auto durch das Areal der Steinag Rozloch AG, das sich als 150 Meter breiter und 600 Meter langer Gürtel zwischen den Alpnachersee und den Rotzberg schiebt. Gleich zu Beginn der Fahrt, am Ausgang der Rotzschlucht, steht das seit 1882 bestehende betriebs-eigene Elektrizitätswerk. Es liefert heute die Hälfte des benötigten Stroms. Gegenüber liegt das Schotterwerk, wo der Kieselkalk aus dem Steinbruch Rüti veredelt und in Fraktionen zerkleinert zum Verkauf bereit steht: Gleisschotter für die Bahn und Brechsand sowie Splitt für den Strassenbau. «Alle Produkte, welche die Steinag Rozloch AG herstellt», sagt Roger Schmid, «werden über Verkaufsgesellschaften der Müller-Steinag Gruppe verkauft.» Die einfachere Marketingkommunikation sei der Grund dafür. Da gibt es zum einen die Creabeton Baustoff AG. Sie verkauft Beton-elemente ab Katalog: Gartenplatten und Wege, Verbund- und Pflastersteine, Ökobeläge, Stufen, Mauersteine, Böschungen, Betonrohre und vieles mehr. Insgesamt weit über 10'000 verschiedene Artikel führt diese Verkaufsfirma im Sortiment. Ein Teil davon wird auch im Rotzloch hergestellt.

«Creabeton ist zunehmend auch im Umweltbereich tätig», ergänzt Schmid, «mit Filtersystemen für die Wasserreinigungen, Mineralabscheidungen oder mit Elementen für Brunnenstuben.» Die Fahrt führt weiter an der Betonzentrale vorbei, wo der Beton für die Produkte hergestellt wird. «Den Zement beziehen wir von Jura Materials SA, Kies und Sand unter anderem von der Kiesgrube Ännerberg», sagt Schmid.

Es folgen die betriebseigenen Werkstätten, Schlosserei und Schreinerei und weitere Werkhallen. Hier werden vorgefertigte Elemente für den Hoch- und Tiefbau hergestellt, nach Plan: Balkone, Fassadenelemente, Treppen, Liftschächte, Brüstungen ... «Diese Produkte», sagt Schmid, «werden von der Müller-Steinag Element AG verkauft.» Sie ist die zweite Verkaufsgesellschaft der Müller-Steinag Gruppe.

Besuch im Steinbruch

Und der Steinbruch, der Kieselkalk? «Er wird von der Müller-Steinag Baustoff AG vertrieben.» Schmid fährt den Umweg über Ennetmoos. Von hier erfolgt die Zufahrt zum Steinbruch Rüti, auf 636 Meter über Meer. Seit sieben Jahren sprengt hier die Firma Gasser Felstechnik AG aus Lungern den Fels, Schicht für Schicht. 30 bis 40 Sprengungen sind es pro Jahr. Bereits hat sie ein 40 Meter tiefes Loch in den Fels gesprengt. Weitere 60 Meter tief darf die Steinag Rozloch AG den Fels noch brechen. Die Bewilligung läuft auf insgesamt 3,4 Millionen Kubikmeter Kieselkalk. Das ist, wieder mit dem Grundriss eines Fussballfelds gemessen, ein Steinklotz höher als der Eiffelturm. Im 300 Meter langen und 200 Meter breiten Krater führen drei Maschinen einen sich endlos wiederholenden Reigen auf. Ein Bagger zertrümmert mit einem stählernen Zahn grosse felsige Blöcke; ein anderer Bagger schaufelt die Felsbrocken in einen Brecher; ein Pneulader mit Schaufel hebt das vorgebrochene Material auf, fährt es hundert Meter weit und kippt es in einen Schacht. 90 Meter weiter unten trifft der Stein in einer Kaverne

auf ein 1000 Meter langes Förderband, über das er zum Schotterwerk im Rotzloch gelangt.

100'000 Kubikmeter Fels werden so jährlich verarbeitet. Ein Drittel davon wird in der ganzen Schweiz als Schotter für die Bahn vertrieben. Der Rest ergibt Brechsand und Splitt. Sie bleiben in der Regel im Raum Zentralschweiz und werden da für den Strassenbau verwendet. Ihren Gewinn versteuert die Steinag Rozloch AG in Ennetmoos und Stansstad.

Beckenried war führend

Erneuter Szenenwechsel: Beckenried. Die Geschichte der Steinindustrie hier ist gleich alt wie jene im Rotzloch und ebenso bewegt, wenn nicht sogar turbulent. Sie ist ausserdem eng mit der Geschichte von Beckenried verknüpft und fängt in der Rütönen an. So nämlich wird der Landstreifen genannt, der sich fast zwei Kilometer östlich des Dorfs vom Vierwaldstättersee über das Rütönen-Seeli bis zum Bergwald erstreckt und an die Rütönen-Weid grenzt, den heutigen Badeplatz.

Im Gebiet des Rütönen-Seelis brach ab 1878 die Firma Sevestre aus dem Elsass den Schrottenkalk. Sie transportierte ihn per Nauen mehr als einen Kilometer zum Mühlebach beim Dorf, wo sie ihn zu Kalkzement brannte. Dem Beispiel folgte 1880, nur zwei Jahre später, die Firma Schwarz & Co. Ihre Wege waren unwesentlich kürzer. Sie brach den Kalk in der Risleiten und brannte ihn in der Vorder-Rütönen.

Neun Jahre später, 1889, wurde die Firma Kalk- und Cementfabriken Beckenried Actiengesellschaft gegründet, die spätere Kalk- und Steinfabrik AG. Während Jahrzehnten sollte sie eine treibende wirtschaftliche Kraft in Beckenried sein. Gleich zu Beginn übernahm sie die Firma Sevestre (die Firma Schwarz & Co. sollte 25 Jahre später, im Jahr 1914, übernommen werden) und weitete bald ihre Aktivitäten aus: Die Öfen für die Produktion von Kalksandstein und Kalkzement konzentrierte sie sukzessive auf ihre neuen Anlagen am Vorder-Erlibach; im Jahr 1894 nahm sie



Die Beckenrieder Kalk- und Steinfabrik AG am Vorder-Erlibach wurde Ende 1970 stillgelegt. Die Anlagen sind vollständig rückgebaut. Die Nauen hingegen gehören noch heute zum Dorfbild von Beckenried.



einen weiteren Steinbruch im Scheubrix in Betrieb und verband ihn mit einer Materialeilbahn über die Emmetterstrasse hinweg zur darunter liegenden Kalkfabrik. Bald schon gehörte die Kalk- und Cementfabriken Beckenried Actiengesellschaft zu den schweizweit führenden Firmen in der Herstellung von Baustoffen aus Stein. Beckenried war um 1900 nach Stans bezüglich Bevölkerung die zweitgrösste Gemeinde im Kanton. Bis zu 250 Personen sollen in den Steinbrüchen, in den Kalkfabriken und auf den Nauen Arbeit gefunden haben.

Während und nach dem Ersten Weltkrieg wechselte die Firma zweimal die Hand. Die Einreise in die Schweiz war den Eigentümern, die im Elsass wohnten, seit Kriegsbeginn verwehrt. Der damalige Direktor Steinbrunner kaufte deshalb 1915 zusammen mit seinem Schwiegersohn Hermann Beck-Steinbrunner die Aktien auf. 1920 ging die Firma an die Jura-Cement-Fabriken in Aarau, die heutige Jura Materials SA. Diese nahm 1929 die Fabrikation von Kalksandsteinen auf. Es war ein nächster wirtschaftlicher Meilenstein. Damit verbunden war auch die Inbetriebnahme des

legendären Nauens «Goliath» mit der damals erstaunlichen Tragkraft von 250 Tonnen. Im vollen Einsatz wurden nun zusammen mit den beiden Nauen «Schwalmis» und «Steinrose» täglich an die 390 Tonnen Kalksandsteine und Kalke an die Verladestellen in Luzern, Horw und Flüelen geschifft.

Spuren in der Landschaft

Auf der Seefahrt vom Seebagger zurück nach Beckenried sieht man rechts und links der Risletenschlucht die offenen, grauen Wunden, welche die Steinbrüche am Berg hinterlassen haben. Weiter dorfwärts liegt eine mit lichtem Wald bestockte Felspartie. Hier betrieb eine weitere Beckenrieder Firma, die Murer & Co., lange Jahre ihren Steinbruch. Sie gewann Naturstein für Sockel und Mauern, wie sie beim Primarschulhaus von Beckenried zu sehen sind, bei der Pfarrkirche in Emmetten, der Kapelle auf der Klewenalp oder dem Rüti-Haus in Beckenried. Auch Koffer- und Schottermaterial für den Strassenbau stellte die Murer & Co in diesem Steinbruch her.

Es folgt der Steinbruch an der Hinter-Rütenen mit dem Rütenen-Seeli, das durch den Abbau von Kalk entstand. Im Jahr 1943 wurde dieser Steinbruch von der Armee durch einen Kanal mit dem See verbunden und zum Militärhafen ausgebaut. 1960 diente er in der Tell-Verfilmung des Buochser Filmproduzenten Josef Richard Kaelin «Wilhelm Tell – Burgen in Flammen» als Kulisse für den Tellsprung.

Der Kalksteinbruch setzt sich gegen Westen in Richtung Dorf fort, nun aber unter Tag und für neugierige Blicke verriegelt. Eine Kaverne, 80 Meter lang und 60 Meter breit, wurde hier in den Fels gesprengt. Eine mittlere Kirche, sagen die Beckenrieder, finde darin Platz.

Erste Seebagger in Buochs

Soweit vorerst die Geschichte zur Steinindustrie in Beckenried. Und damit nach Buochs ans Aawasseregg und zur Firma Baumgartner, der späteren Firma Waser- Baumgartner AG. Sie wird der

heutigen Firma Wabag Kies AG ihre Buchstaben geben.

In Buochs, im Mündungsbereich der Engelberger Aa, wurde schon um die Wende zum 20. Jahrhundert industriell Sand und Kies ausgebeutet und in der heute stillgelegten Brecherhütte am linken Ufer des Aawassers gebrochen. 1931 erhielt die Aawasserkorporation Buochs-Ennetbürgen vom Kanton dann das im Grundbuch eingetragene Recht, auf einer Fläche von 100 mal 120 Metern und bis in eine Tiefe von 30 Metern Sand und Kies zu gewinnen.

Lange Zeit übernahm die Firma Baumgartner diese Arbeit. Mit einem Schaufelbagger förderte sie jährlich 8000 bis 10'000 Kubikmeter Material und bot es, unbearbeitet, als Wandschotter an. Später stieg der Stanser Unternehmer Gottfried Waser über Heirat ins Geschäft ein. Er wurde in der Firma bald zum starken Mann, was sich auch im Namen niederschlug: der Waser-Baumgartner AG. 1968 wurde diese – wie 1920 schon die Kalk- und Steinfabrik AG – ebenfalls an die Jura-Cement-Fabriken Aarau verkauft und heisst seither Wabag Kies AG.

Fusion in Beckenried

Die Beckenrieder Kalk- und Steinfabrik AG geriet unterdessen zusehends in wirtschaftliche Schiefelage. Am 3. Juni 1969 gab der Verwaltungsrat scheinbar überraschend die Schliessung des Betriebs per Ende 1970 bekannt. Eine Weiterführung war aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu vertreten: Die Anlagen waren modernen Anforderungen nicht mehr gewachsen; die abbaubaren Gesteinsschichten waren beinahe erschöpft; einen neuen Steinbruch zu erschliessen, war zu teuer. 1971 stellte die Kalk- und Steinfabrik AG den Betrieb ein. Um die rund 40 Arbeiter jedoch weiter zu beschäftigen, wurde bis 1973 in der Risleten weiter Stein gebrochen sowie Koffer- und Schottermaterial hergestellt.

Im Oktober 1974 fusionierte die Kalk- und Steinfabrik AG rückwirkend auf den 1. Juli mit der

aufstrebenden Wabag Kies AG. Diese hatte in den Jahren 1972/73 das Baggerschiff gebaut und vom Regierungsrat die Bewilligung für den Abbau von Kies und Sand bei der Risleiten im Delta des Cholaltbachs erhalten.

Damals erstreckten sich Kiesinseln aus Sand und Kies bis 20 Meter weit hinaus in den See. Die Wabag Kies AG baute sie als Erstes ab. Seither gräbt sich der Seebagger in die Tiefe und hinaus in den See und fördert durchschnittlich 138'000 Kubikmeter Sand und Kies pro Jahr.

Unruhen am Aawasseregg

Nach wie vor baggert die Wabag Kies AG auch im Auftrag der Korporationen Buochs und Ennetbürgen Sand und Kies am Aawasseregg. Das Jahr 2005 mit den grossen Unwettern wurde auch hier zum Schicksalsjahr. Grosse Mengen Material lagerten sich im Mündungsbereich ab. Um einen Rückstau zu verhindern, forderte der Kanton die Korporationen auf, fortan doppelt so grosse Mengen zu fördern, 15'000 bis 20'000 Kubikmeter jährlich.

Das jedoch ist nur mit einem grösseren Bagger möglich, was eine neue Bewilligung durch den Kanton verlangte. 2014 nahm ein grösserer Bagger den Betrieb auf. Sand und Kies wurden nun vor Ort gebrochen und in Fraktionen unterteilt. Es gab Einsprachen: Der neue Seebagger sei um einiges lauter. Im August und September 2015 wurden während einer bewilligten Testphase Lärmmessungen durchgeführt. Wie es weitergehen wird, ist derzeit ungewiss.

Wohin fliesst der Gewinn?

Die Wabag Kies AG wie auch die Firmen in Ennethorw, wohin der Rohstoff aus der Risleiten und vom Aawasseregg gelangt, nämlich die Sand+Kies AG Luzern und die Transportbeton AG, gehören zur Jura-Holding AG, welche 600 Mitarbeitende beschäftigt. Sie wiederum ist seit dem Jahr 2000 Teil der irischen Baustoff-Gruppe CRH plc, einem der grossen Weltkonzerne im Geschäft mit

Baustoffen mit Sitz in Dublin. Sie hat 90'000 Mitarbeitende in 37 Ländern und 4000 Betrieben und erwirtschaftete im Jahr 2014 eine Bilanzsumme von 22 Milliarden Euro.

Die CRH legt Wert auf die lokale Verankerung ihrer Tochterfirmen. Und dennoch hält sie die Zügel fest in der Hand. In Dublin wird über alle Investitionen bestimmt. Etwa jene am Bagger oder woher die Wabag Kies AG den Strom bezieht: nämlich vom Elektrizitätswerk der Stadt Zürich EWZ. Es liefert ihn günstiger als das Kantonale Elektrizitätswerk Nidwalden EWN oder das Gemeindewerk Beckenried, der Stromlieferant bis 2013.

Und dennoch: «Wir sind eine Beckenrieder Firma», sagt André Bircher, «das ist uns sehr wichtig.» Heute zählt die Wabag Kies AG in Beckenried acht Mitarbeiter in der Produktion. Den Gewinn versteuert sie in Nidwalden.

Holcim Kies und Beton AG

Das dritte in Nidwalden tätige grosse Unternehmen, die Holcim Kies und Beton AG, ist zugleich der grösste Zementhersteller weltweit. Ihre Geschichte ist vergleichsweise jung. Gegründet im Jahr 1912 im aargauischen Holderbank als Aargauische Portlandcementfabrik Holderbank-Wildeg, wurde sie sehr bald international tätig, expandierte nach ganz Europa und Ägypten. Nach dem Zweiten Weltkrieg ging sie nach Übersee und ab den 1970er-Jahren nach Asien.

In Nidwalden ist die Holcim Kies und Beton AG seit den 1960er-Jahren tätig, erst am Ännerberg mit der Firma Niederberger AG, die damals zu Holcim gehörte. Im Jahr 1969 eröffnete die Holcim als Niederberger AG ihren ersten Kalksteinbruch im Kanton. Beim Schwibogen am Ufer des Vierwaldstättersees sprengte und verarbeitete sie Kieselkalk. Die Arbeitssicherheit erwies sich jedoch als zunehmend prekär. Holcim schloss das Werk nach 40 Jahren und suchte Ersatz. Mit dem Steinbruch Zingel wurde sie fündig.

Seit über 100 Jahren wird hier bei Kehrsiten schon Kieselkalk gebrochen. Holcim erwarb den



Das Material der Kiesgrube am Ännerberg reicht nur mehr für ein paar Jahre. Dann ist hier Schluss. Robert Nothnagel und Priska Hunkeler von der Holcim Kies und Beton AG vor einem bereits renaturierten Stück Kiesgrube.

Steinbruch 2007 von der Firma Hartsteinwerke AG und baut ihn seither sukzessive aus. Schotter und Splitt aus dem Zingelsteinbruch werden per Nauen zum Industriehafen in Stansstad geschifft, wo rund ein Drittel der Produkte umgeschlagen wird. Der grössere Teil kommt in den Hafen nach Luzern und wird von da vertrieben. Mehr als 25 Jahre lang baggerte die Holcim auch Sand und Kies aus dem See, erst aus dem Alpnachersee, später vor Stansstad, an der ehemaligen Mündung der Engelberger Aa in den Vierwaldstättersee. 2013, nach langwierigen Dis-

kussionen mit den Anwohnern, verzichtete sie auf den weiteren Betrieb. Am 23. Januar 2014 wurde der Seebagger abgeschleppt, er verschwand aus dem Landschaftsbild. In Beckenried, wo der einst als Wunderwerk der Technik gepriesene Bagger entstand, wird er verschrottet. Nichtsdestotrotz ist die Holcim Kies und Beton AG nach wie vor der grösste Steinlieferant im Kanton. Im Steinbruch Zingel bricht sie den Kieselkalk. Mit 120'000 Kubikmetern jährlich ist das inzwischen sogar mehr, als die Steinag Rozloch AG im Steinbruch Rüti bricht. In der Kiesgrube am

Ännerberg werden jährlich 180'000 Kubikmeter Sand und Kies gewonnen und zu Transportbeton verarbeitet.

In der Kiesgrube Ännerberg

Hier am Ännerberg sind die Büros von Holcim Kies und Beton AG untergebracht. Eben verlässt ein kleiner Lieferwagen die Kiesgrube, beladen mit einem halben Kubikmeter Kies und Sand, und fährt in Richtung Buochs. Er kreuzt einen Fahr-mischer, der seine leere Trommel mit Beton füllen kommt. So geht es weiter im Zweiminutentakt.

Dicht an der Engelberger Aa steht das Verwaltungsgebäude. Die Treppe hinauf zu den Büros ist eng, steigt steil in die Höhe, über die Baumaschinen und Lastwagen hinaus, die im Erdgeschoss untergebracht sind. Wie Spielzeuge nehmen sie sich aus, wenn sie in der 700 Meter langen und 400 Meter breiten Kiesgrube im Einsatz sind.

Vor der senkrechten Wand am östlichen Ende schabt ein Bagger Sand und Kies zusammen. Per Lastwagen wird das Material zur Mitte der Grube und von da per Förderband zur Waschanlage transportiert. Diese wiederum ist per Förderband mit dem Kieswerk und dieses mit den weissen Silos der Betonfabrik verbunden. Weit oben im Gelände «turnt» ein zweiter Bagger auf einem grossen Haufen brauner Erde herum – Aushubmaterial, mit dem der Ännerberg wieder aufgebaut werden soll.

Der Empfangsraum im Verwaltungsgebäude ist schlicht, der Sitzungsraum sachlich. Robert Nothnagel ist Bergbauingenieur, Priska Hunkeler Geologin. Sie sind für die Rohstoffsicherung zuständig, damit die Holcim Kies und Beton AG auch in 30 Jahren noch im Kanton tätig sein wird.

«Ein paar Jahre reicht das Material hier aus», sagt Nothnagel. Dann sei Schluss. Man sei eingeschränkt: durch die historische Wilgasse, den Wald zum Aawasser, einen Sichtschutz, der die Wunde in der Landschaft etwas verdecken will.

Es ist Anfang Juli 2015. Eben hat Holcim das bisher letzte Kapitel ihrer Firmengeschichte ge-

schrieben. Lange angekündigt, fusionierte sie am 1. Juli 2015 mit der ebenfalls weltweit tätigen französischen Lafarge SA. «Als LafargeHolcim», sagt Nothnagel, «sind die beiden Weltkonzerne heute die Nummer Eins der Zementindustrie und in neunzig Ländern tätig, mit 115'000 Mitarbeitenden und einem Umsatz von 31,4 Milliarden Euro pro Jahr.» In Nidwalden beschäftigt die Holcim Kies und Beton AG am Ännerberg, im Steinbruch Zingel und beim Hafen in Stansstad 37 Personen insgesamt. Den Gewinn versteuert sie in Zürich.

Die Konkurrenz ist hart

Die Geschichten von Wabag Kies AG, Steinag Rozloch AG und Holcim AG sind typisch für die Steinindustrie: Sie lassen sich erstens nicht in einem Satz erzählen. Und sie sind zweitens geprägt von grossen Erfolgen, von ebenso grossen Misserfolgen und Krisen, von Zusammenschlüssen und Übernahmen, freundlichen wie unfreundlichen. Heute sind die drei Firmen auf ein gutes Einvernehmen untereinander angewiesen. Das Geschäft sei in erster Linie auf den lokalen Markt ausgerichtet, beteuern alle. Zu teuer seien die Transportkosten für die schwere Fracht, zu gross und zu dicht gestreut auch die Konkurrenz. Der Schotter aus dem Rotzloch und dem Zingel bedient zwar einen nationalen Markt, und der Splitt wird in der Zentralschweiz vertrieben. Doch der Sand und Kies aus dem See bei der Risleiten und aus der Kiesgrube Ännerberg bleibt in der Region. Holcim ist der Marktleader im Kanton. Wabag Kies AG beliefert den Raum Horw und stösst dabei auf Konkurrenz. «Auf dem Platz Luzern gibt es acht Anbieter», sagt Bircher. Und der Verkaufspreis? «Ist Verhandlungssache.»

Zu Umsatz und Gewinn will denn niemand von den drei Betrieben Auskunft geben. Lieber spricht man von den Millionen, die in den Anlagen stecken, von schwierigen drei letzten Jahren, von Grossprojekten und rückläufigen Baugesuchen, was die Preise drücke, ja sogar von der Zweitwohnungsinitiative ist die Rede oder davon, dass

zunehmend Material von rückgebauten Häusern aufbereitet und dem Beton beigemischt werde. Diese Menge jedoch ist vergleichsweise klein. Sie macht mit rund 40'000 Kubikmeter gut 10 Prozent der gesamten Menge an Sand und Kies aus, die im Kanton verarbeitet wird. Auch das Material, das zum Hochwasserschutz aus den Kiessammlern gewonnen wird, ist manchen aus der Branche ein Dorn im Auge. Das zeigt einzig: Der Rohstoff Stein ist ein Riesengeschäft. Ein ebenso begehrtes wie hart umkämpftes. Vielleicht weil kein anderer Rohstoff auf dieser ganzen Welt so billig ist wie Fels, Sand und Kies?

Billiger Rohstoff

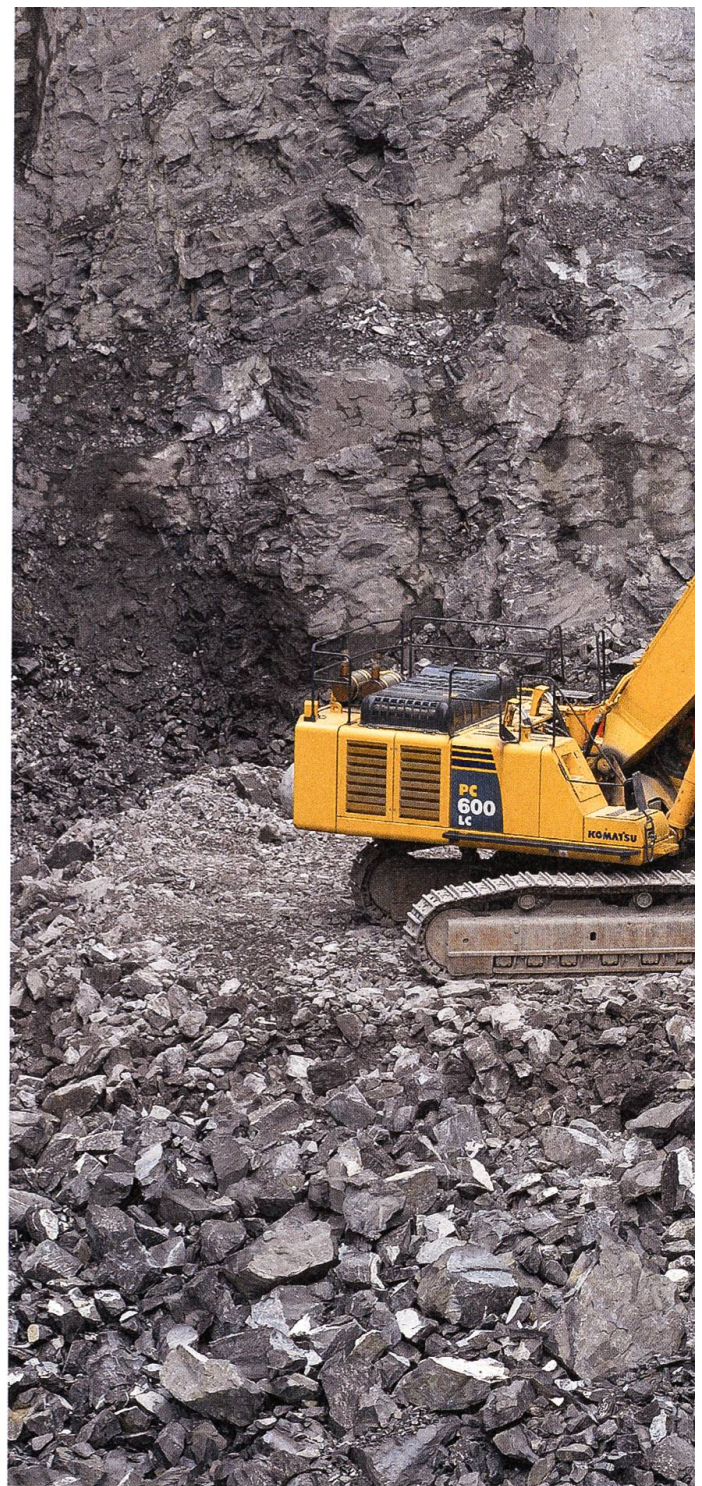
Fakt ist: Das Bergregalgesetz regelt zwar die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen im Untergrund, von Metallen und Erzen, Salzen, Kohle und so fort. Der Abbau von Sand, Kies und Fels aber ist darin nicht geregelt. Das Gesetz geht vielmehr davon aus, dass sich dieses Material an der Oberfläche befindet und der Abbau somit einen Grundeigentümer betrifft. Der Stein selbst hat somit keinen Preis.

Wird deshalb landseitig Fels, Sand und Kies abgebaut, so bezahlen die Betriebe dem Eigentümer eine Abfindung – die sich üblicherweise in einem Betrag pro Kubikmeter Material berechnet. Wieviel das ist, auch das erfahren wir nicht. Soweit zum Rohstoff Stein an Land.

Auch die Öffentlichkeit profitiert

Ähnlich verhält es sich beim Rohstoff Stein im See. Der See und damit auch Sand und Kies gehören dem Kanton. Dieser erlaubt den Kiesabbau und kann gemäss kantonaler Wasserrechtsverordnung 4 bis 8 Franken pro Kubikmeter Material verlangen. Er hat diese Nutzungsentschädigung bisher eher wirtschaftsfreundlich ausgelegt.

Für den Seebagger vor Stansstad wurde bei der letzten Nutzungsverlängerung die Nutzungsgebühr auf 5 Franken pro Kubikmeter Sand und Kies angehoben, was dem Kanton bis zur Einstel-



Der Kieselkalk ist ein wertvoller Rohstoff.

lung des Kiesabbaus im Oktober 2013 Einkünfte von gegen einer Million Franken pro Jahr bescherte. Als «vergleichsweise hoch» bezeichnet Robert Nothnagel von der Holcim die Abgaben. Holcim strebte dennoch eine Verlängerung der Bewilligung an.

Im Fall der Seebagger der Wabag Kies AG in der Risleiten und am Aawasseregg bewegt sich die Nutzungsentschädigung an den Kanton respektive an die Korporation in einem ähnlichen Rah-



Er wird als Schotter für die Bahn und als Splitt für den Strassenbau verwendet.

men. Die Wabag Kies AG muss ausserdem 60'000 Franken pro Jahr an die Genossenkorporation Beckenried entrichten, weil der Risleiten-Seebagger auf deren Grund und Boden verankert ist. Und auch die Wabag Kies AG bleibt im Geschäft.

Konflikte mit dem Landschaftsschutz

Die Bevölkerung nimmt die Steinbrüche und Kiesgruben vorab als Eingriffe in die Landschaft wahr. Die Steinbrüche hinterlassen grosse Löcher

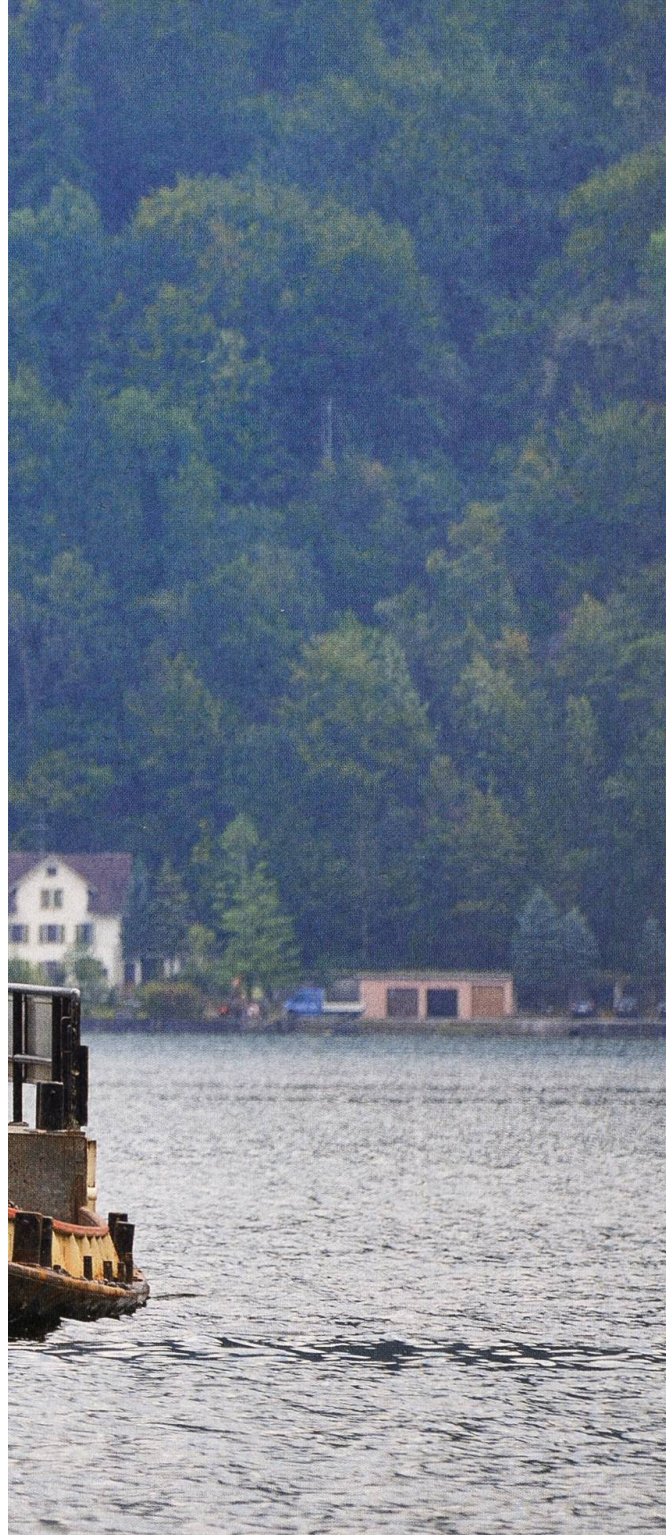
im Berg. Am Mueterschwandenberg klappt ein Krater, und am Zingel wird der Schlitz im Berg immer länger. Und dies, obwohl beide Steinbrüche in einer Landschaft von nationaler Bedeutung (BLN) liegen, welche doch eines besonderen Schutzes bedürfte. Um die Kieselkalksteinbrüche in den BLN-Gebieten entbrannte 2007 nach einem Bundesgerichtsentscheid ein Streit: Sollte der Abbau in diesen Gebieten weiterhin erlaubt sein oder nicht?



Der Nauen bringt das Material zum Industriehafen in Stansstad. Mit dem Steinbruch am Zingel sicherte ...

Eine Branche zitterte. Denn die Steinbrüche schweizweit, in denen Kieselkalk gewonnen wird, befinden sich innerhalb von BLN-Gebieten. Die Bundesbehörden und der Verband Schweizerischer Hartsteinbrüche (VSH) einigten sich schliesslich darauf, dass der Schotter ebenso sehr von nationaler Bedeutung sei wie die Landschaft, in welcher er gebrochen wird, da der Schotter für die Bahn dringend nötig sei.

Die Landschaftsschutzverbände ihrerseits erreichten, dass der Kieselkalk in Zukunft ausserhalb der BLN-Gebiete abgebaut werden soll. Doch diese Vorkommen, sagt der VSH, seien nur schwer zugänglich. «Für die längerfristige Versorgung der Schweiz mit Hartgesteinsprodukten», heisst es im Schlussbericht des Bundes, «sind damit die Konflikte nicht gelöst.» Ändern wird sich somit nichts.



... sich die Holcim einen Platz im Kieselkalkgeschäft.

Die Holcim Kies und Beton AG hat denn für den Steinbruch am Zingel bereits eine Verlängerung bis ins Jahr 2032 eingereicht. Mit guter Hoffnung auf Erfolg. Der Abbau soll weniger steil erfolgen. Die Bermen (so heissen die Stufen, die in den Steinbruch geschlagen werden) sollen weniger hoch, dafür tiefer sein, damit die Vegetation besser aufkommen kann. Vonseiten des Landschafts-schutzverbandes Vierwaldstättersee spricht man

von einer akzeptablen Lösung. Und auch die Eidgenössische Heimatschutzkommission (ENHK), die für die BLN zuständig ist, hat ein positives Gutachten in Aussicht gestellt.

Die Branche denkt um

Die Branche selbst ist sich bewusst, dass ihre Tätigkeit Schatten wirft und sie in der Pflicht steht, die Schäden an Natur, Landschaft und Umwelt wiedergutzumachen – oder sie so gering wie möglich zu halten. «Man hat Fortschritte gemacht», wirbt Roger Schmid von der Steinag Rozloch AG um Verständnis für den Abbau von Stein. «Das Denken hat sich verändert.»

Er meint damit die Felswand am Rotzberg mit den hohen, kahlen und schmalen Bermen. Nur sehr zögerlich siedelt sich hier die Vegetation an, und nur zu einem geringen Teil vermag sie zu verdecken, was der Steinbruch dem Berg über Jahrzehnte abgerungen hat. Mit Inertstoffen (das sind für die Umwelt unschädliche Baustoffe, die man nicht rezyklieren kann) will man einen Teil des Ursprungszustandes wiederherstellen. Unnötig anzumerken, dass auch dies ein gutes Geschäft ist.

Gleichzeitig hat die Steinag Rozloch AG mit dem Steinbruch Rüti einen Fonds für Natur- und Landschaftsprojekte geäufnet, in den sie pro Kubikmeter gebrochenen Stein zwanzig Rappen speist. Damit werden unter dem Präsidium von Pro Natura Unterwalden regionale Natur- und Landschaftsschutzprojekte unterstützt. In den letzten Jahren wurde mit den Geldern aus dem Fonds etwa eine Trockensteinmauer in Ennetbürgen saniert, der Schulhausgarten in Stansstad gebaut oder die Charta Vierwaldstättersee mitfinanziert.

Ein neuer Berg

Gar einen ganzen Berg wird die Holcim nachmodellieren. «Den Ännerberg wird es in 25 Jahren wieder geben», sagt Robert Nothnagel. «Nicht ganz gleich, aber doch fast.» Ungefähr einen Viertel hat die Holcim schon wiederhergestellt. Sie

verwendet dazu unverschmutzten Aushub aus den Baustellen (zu welchen sie den Beton liefert). Auf den neuen Matten weiden Schafe. Nur da und dort ist die Renaturierung nicht ganz geglückt; es wächst Schachtelhalm statt Gras. In einer Mulde zeigt Robert Nothnagel einen mit Schilf umfassten Tümpel. Nur wenige Wochen, nachdem er eingerichtet war, stellte sich die Gelbbauchunke ein.

Seltene oder bedrohte Amphibien und Vögel haben die Steinbrüche und Kiesgruben wie hier am Ännerberg längst als Lebensraum entdeckt. In den weiten Flächen können sie weitgehend ungestört verweilen. Eine Zeitlang wenigstens. Auch die seltene Uferschwalbe wurde schon am Ännerberg gesichtet, und die Mehlschwalbe sucht hier nach Lehm für ihre Nester, den sie in den versiegelten Dörfern nicht mehr findet.

Zahlen, wie viel die Holcim für Massnahmen im Natur- und Landschaftsschutz ausgibt, will Robert Nothnagel keine nennen. Viel Arbeit werde eben in Eigenregie gemacht. Nur so viel: Ihre Anstrengungen zur Neophytenbekämpfung am Zingel im Wert von 20'000 Franken wurden im Sommer 2015 von der Stiftung Natur und Wirtschaft mit einem Preis für die Arbeit zugunsten der Natur belohnt. Auch die Wabag hat ihre Naturschutzprojekte. Sie unterstützt Massnahmen zur Strukturvielfalt der Vegetation, hilft invasive Pflanzen in Schranken zu halten und erstellt Wildbienenhotels. Dafür gibt sie jährlich 10'000 Franken aus.

Keine Freiwilligkeit

Ganz freiwillig geschieht dies alles indessen nicht: Natur-, Landschafts- und Umweltschutz sind von Bund und Kanton per Gesetz und Verordnung vorgegeben. Ebenso steinig wie das Geschäft ist der Weg bis zur Bewilligung für einen Steinbruch, einer Kiesgrube oder deren Erweiterung. Da gilt es eine Vielzahl von nationalen und kantonalen Gesetzen und Bestimmungen zu beachten: die raumplanerische Zone, die Naturgefahren, den Gewässer- und den Landschaftsschutz, den Ortsbild- und den Kulturgüterschutz,

den Naturschutz, den Bodenschutz, die Anliegen von Wald und Jagd und der Landwirtschaft.

Zehn und mehr Jahre dauert es in der Regel, bis eine Erweiterung alle Abklärungen, Verhandlungen und behördlichen Instanzen durchlaufen hat. Noch langwieriger ist der Prozess bis zur Bewilligung für einen neuen Steinbruch oder eine neue Kiesgrube. In beiden Fällen sind umfassende Abklärungen nötig, wie sich ein Steinbruch und sein Betrieb auf die Natur und Landschaft und auf die Umwelt auswirken wird, wie hoch die Belastung der Luft ist, die Belastung durch Lärm und durch Erschütterungen rundherum.

Und in Zukunft?

Die Nidwaldner Steinindustrie kann heute den Bedarf an Rohstoff Stein selber decken. Sie produziert sogar mehr als genug. Sand und Kies werden auch im Raum Luzern verkauft. Der Schotter wird in der ganzen Schweiz vertrieben, und mit dem Splitt werden Strassen in der Zentralschweiz gebaut. Das wird in unmittelbarer Zukunft auch so bleiben.

Geschätzte 4,4 Millionen Kubikmeter Sand und Kies liegen auf dem Seegrund bei der Risleten. Das reicht für weitere 30 Jahre. Der Steinbruch Rüti birgt noch 3,4 Millionen Kubikmeter Fels, das ist Material für weitere 25 Jahre. Den Steinbruch Zingel wird es mit der geplanten Erweiterung weitere 15 Jahre geben.

Nur der Sand und Kies am Ännerberg wird knapp. Er reicht noch für die nächsten zehn Jahre. Die bewilligten Abbaureserven für Kies gehen im Kanton Nidwalden in absehbarer Zeit zur Neige. Und dann? Was wird mit dem Rohstoff Stein, wer wird in Zukunft die Bauindustrie im Kanton beliefern? Seitens des Kantons versucht man, dass die Steinindustrie und die Kiesbranche die Nachfrage in Nidwalden innerhalb des gesetzlichen Rahmens selber befriedigen können. Er hat mit dem Abbaukonzept Nidwalden ein Instrument geschaffen, das dabei eine Orientierungshilfe sein soll. Eine Karte zeigt, wo der Abbau aufgrund von



Im Mündungsbereich der Engelberger Aa in Buochs wird aus Gründen des Hochwasserschutzes Sand und Kies gebaggert. Sie werden, ebenso wie der Rohstoff am Ännerberg, zu Beton verarbeitet.



Schutzbestimmungen ausgeschlossen ist, wo er eingeschränkt, erschwert oder teilweise ausgeschlossen ist. In allen anderen Gebieten ist er grundsätzlich möglich, jedoch unter Vorbehalt von Vorgaben der Gemeinden und Anforderungen der Anwohner.

Steinige Suche

Schon längst ist die Holcim Kies und Beton AG auf der Suche nach einem nächsten Abbauort. Als Ersatz für den Ännerberg zeigt sie Interesse an den Kiesvorkommen bei der Mettlen in Wol-

fenschiessen. Doch der Transport von da bis zu den Baustellen ist lang und nur auf der Strasse möglich. Das Projekt stösst denn auch auf wenig Begeisterung bei der Gemeinde, die den zusätzlichen Lastwagenverkehr auf der schon stark befahrenen Strasse fürchtet.

Der Kiesabbau bei der Mettlen wurde im verregneten Sommer 2014 zusätzlich in Frage gestellt: Der Grundwasserspiegel stieg ungewöhnlich hoch und verringerte die abbaubaren Mengen mit einem Schlag massiv. Denn nur das Material, das den Grundwasserspiegel nicht tangiert, darf

gefördert werden. «Wir sind daran, den Standort neu zu evaluieren und zu studieren», sagt Robert Nothnagel von der Holcim.

Grund zur Sorge?

Weltweit ist der Rohstoff Stein endlich, ein immer knapper werdendes Gut. Vor allem was den Sand betrifft. Schon vor mehr als 30 Jahren haben Wissenschaftler auf die nahende Sandknappheit hingewiesen. Fast scheint es, als sei unser Kanton mit Stein gesegnet und als würde er noch lange reichen.

Grund zur Sorge gibt es also nicht. Oder doch? Wäre da nicht die Bautätigkeit, zu der die Stein- und Kiesindustrie den Rohstoff liefert. Dass die Schweiz pro Minute einen Quadratmeter Land verliert, ist hinlänglich bekannt. Dass mit dem Sand und Kies, die jährlich aus dem Kanton Nidwalden auf den Markt gelangen, 1750 Einfamilienhäuser gebaut werden könnten, gibt Anlass zum Denken. Kommen mehrere Kilometer Strassen und Autobahn dazu. Der von aussen oft formulierte Vorwurf, dass der Kanton Nidwalden seine Landschaft zubetoniere und mit Bauten verstelle, erhält durch solche Zahlen Nährstoff.

Nebst dem Bodenverlust ist da auch die Umweltbilanz des Bauens. 7 bis 9 Prozent des weltweiten

CO₂-Ausstosses, so lauten die offiziellen Zahlen des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (Unep), sind auf die Herstellung von Beton zurückzuführen. Das ist mehr als der jährliche CO₂-Ausstoss des Flugverkehrs.

Die Maschinen laufen und laufen

Ist der Anstoss zu alledem das Sandkorn oder der Kiesel? Gäbe es andere, umwelt- und landschaftsverträglichere Baustoffe als den Rohstoff Stein? Baustoffe, welche die Betonindustrie ersetzen könnten? Was ist mit der erneuerbaren Ressource Holz?

Fest steht, der Kiesel oder das Sandkorn sind eine Voraussetzung für die Nachfrage nach neuen Strassen und Häusern.

Doch kurbeln Steinbrüche und Kiesgruben sie auch an? Ober ist es die Bauindustrie? Sind es die tiefen Hypothekarzinsen, die diese ganze Maschinerie am Laufen halten? Wo genau ist der Hebel, der diese Entwicklung zum Stoppen bringen kann? Und was, wenn der Sand nicht mehr aus dem See gehoben würde, weil es keinen mehr gäbe und deshalb auch der Schotter nicht mehr gebrochen und der Kies nicht mehr zu Beton verarbeitet würde, nicht nur bei uns, sondern auch weltweit: Was dann?

Elsbeth Flüeler ist Geographin, Landschaftsschützerin und Journalistin aus Stans. Dieser Artikel hat ihre Wahrnehmung für die Steinbrüche und Kiesgruben und deren Folgen geschärft.